©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

Zur Zucht von *Cosmotriche lunigera lobulina* ESP. (Lepidoptera, Lasiocampidae)

von

Robert GLEICHAUF

Am 25. Mai 1992 erhielt ich von Herrn M. SEIFERT aus O-9801 Reuth 20 Eier von *Cosmotriche lunigera lobulina,* Fundort Fichtenreuth, Kreis Werdau (Sachsen). Die Eier waren zunächst hellgrün und wurden kurz vor dem Schlupf der Räupchen, der am 4. Juni erfolgte, dunkelgrau. Der Schlupf war mittelmäßig. Es schlüpften nur 50 %, jedoch verlor ich bereits am 8. Juni vier Räupchen durch einen Unfall. Es verblieben danach noch sechs Räupchen, die ich mit der gewöhnlichen Rotfichte fütterte. Dazu benutzte ich eine Plastikschale von 15 x 9 x 9 cm. Jeden zweiten Tag gab ich etwa 15 cm lange verzweigte Austriebe der Futterpflanze, ohne sie ins Wasser zu stellen. Als ich in der einschlägigen Literatur las, daß die Zucht sehr schwierig sei und möglichst nur an eingetopften Futterpflanzen durchgeführt werden müßte, zudem noch die Raupen im Herbst überwintern würden (BERGMANN 1953), hatte ich schon den Mut zur Zucht verloren. Doch es kam alles anders.

Die sechs Eiräupchen entwickelten sich zwar anfänglich sehr langsam, aber recht gut. Am 10. Juni erfolgte die erste Häutung. Vier Wochen später waren immer noch alle sechs Raupen am Leben und fraßen recht gut. Sie hatten sich jetzt zu ansehnlichen, recht bunt gefärbten, 2–3 cm großen Raupen entwickelt. Die inzwischen stattgefundenen Häutungen wurden nicht eindeutig bemerkt bzw. aufgezeichnet. Von da an kamen die Raupen in Plastikschachteln von 19 x 15 x 6 cm Größe. Am 15. Juli wurden zwei Raupen schlaff und verendeten, offensichtlich an Schlaffsucht. Am 6. August, also nach 64 Tagen, staunte ich nicht we-

Nachr. entomol. Ver. Apollo, Frankfurt/Main, N.F. **14** (1): 41–44, Mai 1993; ISSN 0723-9912.

Eingang: 5. xi. 1992

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

nig, als ich in meiner Plastikschachtel beobachte, wie eine *lobulina*-Raupe den ersten Kokon anfertigte. Es war ein regelrechter kleiner Kokon von etwa 1,7–1,8 cm Länge und 0,7–0,8 cm Breite und kein flokkiges Gespinst, wie es auch schon beschrieben wurde (Abb. 1). Am nächsten Tag verpuppte sich die zweite Raupe und zehn Tage später auch die dritte auf die gleiche Weise. Alle Kokons hatten in etwa die gleiche Größe. Die vierte Raupe wurde leider ebenfalls kurz vor der Verpuppung schlaff, so daß ich insgesamt nur drei Puppen erhielt. Bereits 19 Tage nach der Verpuppung der ersten Raupe schlüpfte der erste Falter. Zehn Tage später, am vierten September, schlüpfte der zweite Falter von *lobulina,* während die dritte Puppe keinen Falter mehr ergab.

Beide Falter waren Weibchen und bis auf den weißen Mittelpunkt im Vorderflügel einheitlich schwarz. Die Falter glichen sich sehr. Sie sind im Verhältnis zu Freilandtieren relativ klein. Ich kann nicht sagen, ob dies die Folge der Zimmerzucht gewesen ist oder ob *lobulina* von Natur aus kleiner ist als die Stammform. Auf Abb. 2 habe ich mehrere Falter (alles ♀♀) aus meiner Sammlung abgebildet. Es sind z. T. schon sehr alte Stücke und deshalb auch etwas bräunlich aufgehellt (Abb. 2d).

Zu welcher Generation nun die beiden Ende August/Anfang September geschlüpften Falter aus meiner Zucht zu rechnen sind, das ist hier die Frage. Dazu einige Hinweise aus der Literatur. So schreibt HOFMANN (1893): „Lebt im Sommer nach der Überwinterung bis zum Juni und entwickelt sich im August zu einer dicken, walzigen Puppe." BERGE & REBEL (1910): „Lebt entweder überwinternd bis Juni oder im August bis September." BERGMANN (1953): „Die Eizucht ist nicht leicht. Sie ist mit Erfolg nur an eingetopften Pflanzen durchzuführen. Die Falter erhält man z. T. schon im Mai, z. T. im Juli. Die in grauen Gespinsten ruhende Puppe sieht man in der zweiten Julihälfte in Rindenrisse oder Astgabeln unmittelbar am Stamm. Die dunklen *lobulina* stammen aus überwinterten Raupen der zweiten Generation des vorigen Jahres. Je nachdem ob die Puppen oder kleinen Raupen überwintern, findet entweder vom Mai bis Anfang Juli oder im August der Schlupf der Falter statt. *Lobulina* überwintert entweder als kleine Raupe oder als Puppe." FORSTER & WOHLFAHRT (1966): „Überwintert nahezu erwachsen oder als junges Räupchen, je nachdem sie von Frühsommer- oder Spätsommergelegen abstammen." FRIEDRICH (1975) hält die Ex-ovo-Zucht für schwierig. Er unterscheidet zwei verschiedene Stämme: Bei Stamm 1 Überwinterung der fast erwachsenen Raupe, bei Stamm 2 Überwinterung als Jungraupe. Puppenruhe bei Stamm 2 etwa zwei bis vier Wo-

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

chen. KOCH (1984) schließlich unterscheidet ebenfalls zwei Stämme. Stamm 1: Entwicklung 6-W-4 (von Juni bis April, überwintert), Stamm 2: 9-W-6 (September bis Juni, Überwinterung). In diesem Fall Überwinterung als Jungraupen. Entwicklung im Juli/August.

Vergleicht man nun diese in der Literatur angegebenen Daten mit den von mir gemachten Feststellungen während der Treibzucht im Zimmer, so darf man behaupten, daß die von mir beobachtete Entwicklung sich in keine der angegebenen Abfolgen einordnen läßt. Ich konnte weder eine Überwinterung der Jungraupen noch eine solche der erwachsenen Raupen beobachten, wie in der Literatur allgemein angegeben wird, sondern zog die Zucht in ununterbrochener Folge von Anfang Juni (4. vi.) bis Anfang August (6. viii.), also insgesamt in 63 Tagen durch. Auch die Puppen überwinterten nicht, sondern die Falter schlüpften schon nach 19 Tagen Puppenruhe, also Ende August. Zugegeben, daß die Zucht nicht sehr erfolgreich war, denn aus anfänglich 8–10 Räupchen schlüpften am Ende nur zwei Falter. Doch diese brachten schließlich den Beweis, daß sich *C. lobulina* (genauso wie verschiedene andere Raupenüberwinterer bei den Lasiocampiden) auch ohne Überwinterungsphasen in einem Jahr durchziehen läßt. Die Zucht erfolgte die ganze Zeit über bei einer durchschnittlichen Zimmertemperatur von 25° C. Das mag dazu beigetragen haben, die Überwinterung zu umgehen, wie wohl auch generell der heiße Sommer 1992.

Interessant ist auch die Frage der Futterpflanze. Während HOFMANN und BERGE & REBEL der Ansicht sind, daß die Raupen in erster Linie auf Kiefern leben und selten auch auf der Fichte, sind die anderen Autoren alle der umgekehrten Meinung, nämlich daß *C. lobulina* vorzugsweise auf Fichten lebt und selten auf Kiefer. Das mag wohl geographisch unterschiedlich sein.

Aus all dem geht hervor, daß es bei der Biologie von *C. lunigera lobulina* noch manches Rätsel zu lösen gilt. Schade, daß die Art so selten geworden ist, und man nur schwerlich Freilandbeobachtungen anstellen oder Zuchten vornehmen kann. Falls sich die Gelegenheit noch einmal bietet, Eimaterial zu beschaffen, werde ich nach den gesammelten Erfahrungen die Zucht wieder in Angriff nehmen.

Literatur

BERGE, A., & H. REBEL (1910): BERGES Schmetterlingsbuch, 9. Auflage. – Stuttgart (Schweizerbart).

BERGMANN, A. (1953): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands, Band 3. – Jena (Urania).

©Entomologischer Verein Apollo e.V. Frankfurt am Main; download unter www.zobodat.at

FORSTER, W., & WOHLFAHRT, T. A. (1960): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Band 3. – Stuttgart (Franckh).

FRIEDRICH, E. (1975): Handbuch der Schmetterlingszucht. – Stuttgart (Franckh).

HOFMANN, E. (1893): Die Raupen der Großschmetterlinge Europas. – Stuttgart (Hofmann).

KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge, Band 2. – Neudamm (Neumann).

Abb. 1: Frisch gesponnener Kokon von *C. lunigera lobulina*. Foto: A. THIESS, Celle.

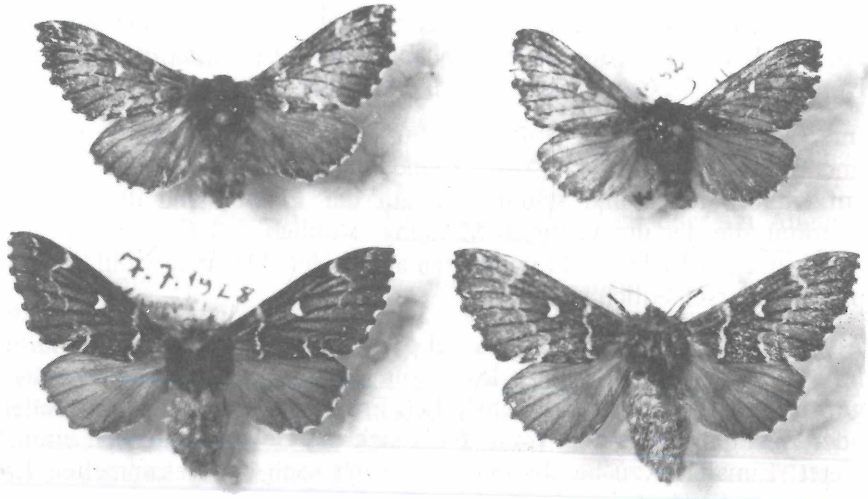

Abb. 2: Obere Reihe von links (2a–b). Die beiden Ex-ovo-Falter aus der beschriebenen Zucht. Untere Reihe (2c und 2d): *lobulina* ♀, 15. vii. 1958, Württemberg, Allgäu, 650 m, leg. R. BERGER. 2 d: Stammform *lunigera* ♀, 17. vii. 1940, Kärnten, leg. HALLENSLEBEN. Sämtliche Falter in coll. GLEICHAUF. Foto: A. THIESS, Celle.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Robert GLEICHAUF, Dörrigs Garten 8, D-29221 Celle